

- 1) Знайти суму ряду:  $\sum_{n=4}^{+\infty} \frac{12}{n^2 - 4n + 3}$
- 2) Дослідити на збіжність ряд:  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{\operatorname{arctg}^3 n}{n^4 + 3}$
- 3) Дослідити на збіжність ряд:  $\sum_{n=1}^{+\infty} n \sin \frac{1}{\sqrt[3]{n^4}}$
- 4) Дослідити на збіжність ряд:  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{2^n \cdot n!}{n^n}$
- 5) Дослідити на збіжність ряд:  $\sum_{n=1}^{+\infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n^2} \cdot \frac{1}{4^n}$
- 6) Дослідити на збіжність ряд:  $\sum_{n=1}^{+\infty} (-1)^n \left(1 - \cos \frac{1}{\sqrt{n}}\right)$
- 7) Знайти множину збіжності ряду:  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x - 6)^n}{(n + 2) \cdot 3^n}$